

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
17. Februar 2005 (17.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/014152 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B01F 15/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/001729

(22) Internationales Anmeldedatum:  
2. August 2004 (02.08.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 35 552.9 2. August 2003 (02.08.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **STEPHAN MACHINERY GMBH & CO.**  
[DE/DE]; Stephanplatz 2, 31784 Hameln (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KOOP, Franz**  
[DE/DE]; Nordbruch, 31515 Wunstorf (DE). **BROCK-  
MANN, Gerhard** [DE/DE]; Am Berge 21, 31855 Aerzen

(DE). **HERMANN, Regina** [DE/DE]; Oestorfer Strasse  
49, 31812 Bad Pyrmont (DE).

(74) Anwalt: **SÖFFGE & SÖFFGE - BERG**; Breiter Weg 94,  
31787 Hameln (DE).

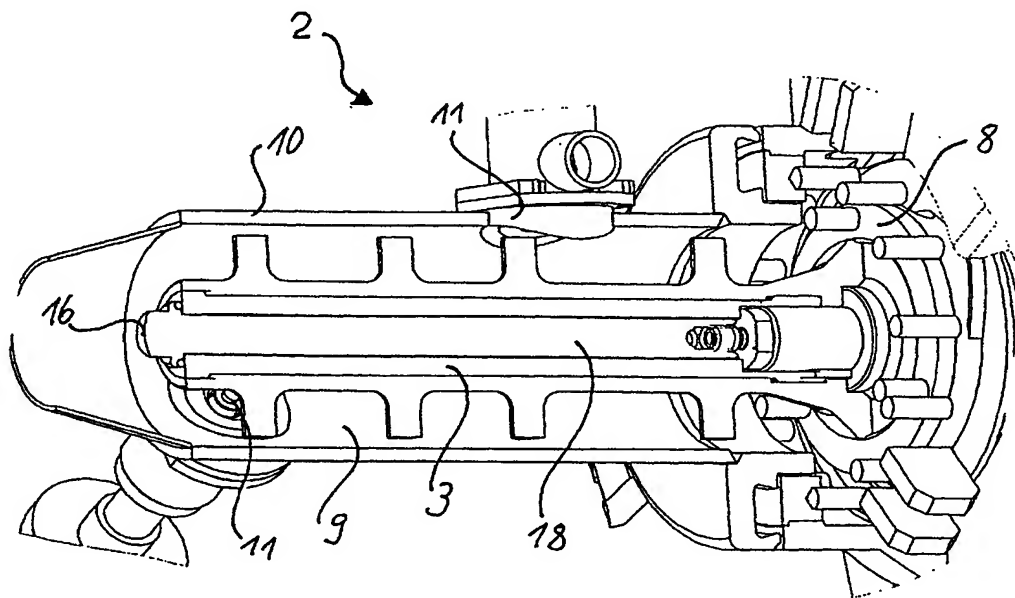
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: MIXING SHAFT FOR THOROUGH MIXING AND COMMUNUTING OF FOOD PRODUCTS

(54) Bezeichnung: MISCHWELLE ZUR DURCHMISCHUNG UND ZERTEILUNG VON LEBENSMITTELPRODUKTEN



(57) Abstract: A mixing shaft (1) is disclosed, used in an assembly (2) of a unit for thorough mixing and comminuting of food products. The mixing shaft (1) comprises a steel core (3), surrounded by a one-piece plastic coating (6) with mixing elements (4). In order to retain the plastic coating (6) on the steel core (3) of the mixing shaft (1), the surface of the steel core (3) has a structured embodiment. The plastic coating (6) is applied to the surface of the mixing shaft (1) by means of a particular isostatic pressurised application method.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/014152 A3



ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts:

21. April 2005

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**(57) Zusammenfassung:** Mit der vorliegenden Erfindung wird eine Mischwelle (1) vorgestellt, die in einem Aggregat (2) einer Anlage zur Durchmischung und Zerteilung von Lebensmittelprodukten dient. Die Mischwelle (1) weist einen Stahlkern (3) auf, der von einem einteiligen Kunststoffüberzug (6) mit Mischelementen (4) umgeben ist. Um den Kunststoffüberzug (6) fest auf dem Stahlkern (3) der Mischwelle (1) zu halten, ist die Oberfläche des Stahlkerns (3) strukturiert ausgebildet. Durch ein spezielles isostatisches Druckauftragungsverfahren wird der Kunststoffüberzug (6) auf die Oberfläche der Mischwelle (1) aufgebracht.